

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

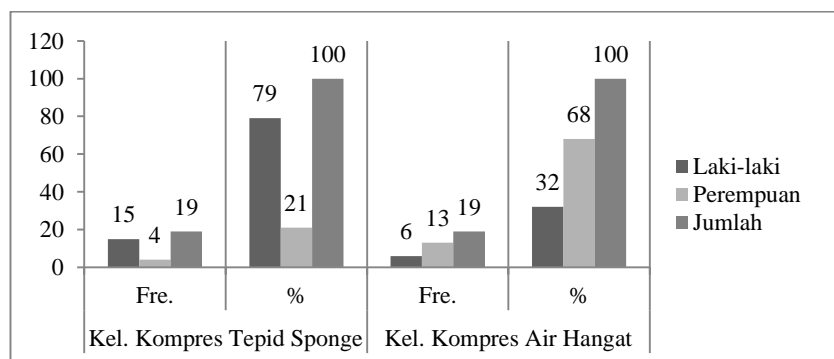
Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui perbandingan derajat suhu tubuh sebelum dan sesudah diberikan perlakuan kompres tepid sponge dan kompres air hangat pada anak dengan demam tifoid yang mengalami kenaikan suhu tubuh (hipertermi) di ruang inap anak RSUD Sukoharjo. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 38 responden kemudian dibagi dalam dua kelompok perlakuan (kompres tepid sponge dan kompres air hangat) sehingga sampel dalam tiap-tiap kelompok perlakuan berjumlah 19 responden.

Adapun hasil dari penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut :

1. Karakteristik Responden

a. Distribusi frekuensi jenis kelamin responden

Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada grafik dibawah ini.

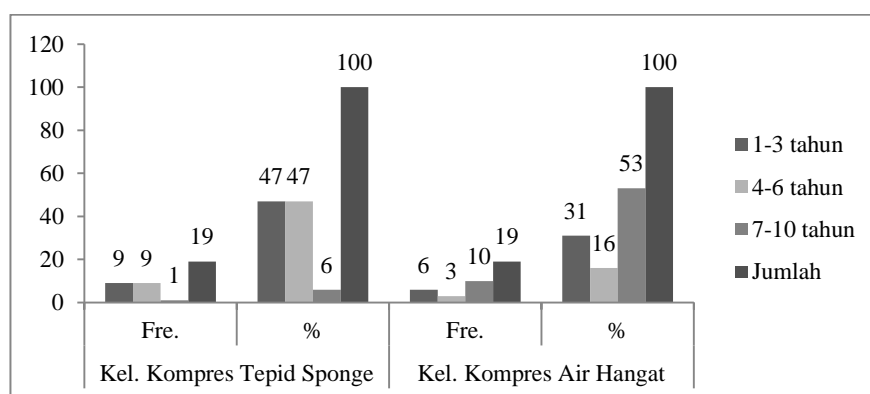


Grafik 1. Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin

Berdasarkan distribusi data diatas, diketahui bahwa rata-rata responden adalah pada kelompok perlakuan kompres tepid sponge yang berjenis laki-laki sebanyak 15 responden (79%) dan berjenis kelamin perempuan sebanyak 4 responden (21%). Kemudian pada kelompok perlakuan kompres air hangat yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 13 responden (68%) dan berjenis kelamin laki-laki sebanyak 6 responden (32%).

b. Distribusi frekuensi responden berdasarkan umur

Distribusi responden berdasarkan umur dapat dilihat pada grafik dibawah ini.



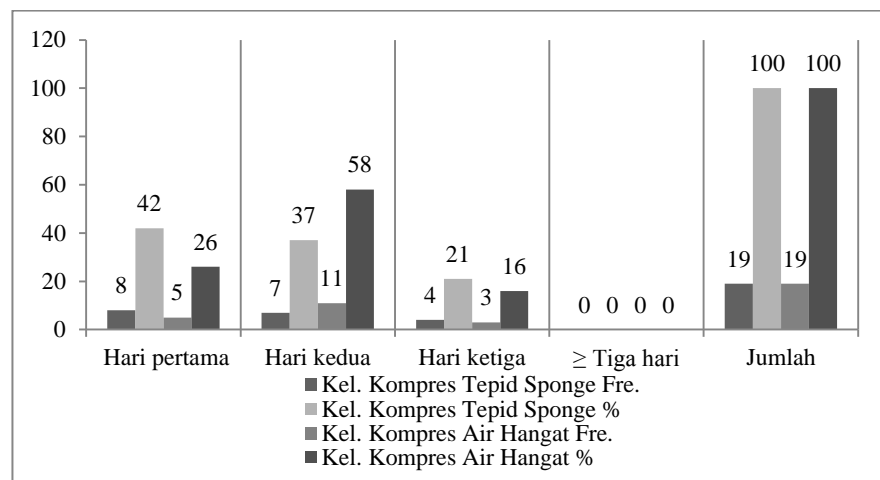
Grafik 2. Distribusi responden berdasarkan umur

Berdasarkan distribusi data diatas, diketahui bahwa rata-rata umur responden adalah pada kelompok perlakuan kompres tepid sponge yang berumur 1-3 tahun sebanyak 9 responden (47%), selanjutnya 4-6 tahun sebanyak 9 responden (47%), dan 7-10 tahun sebanyak 1 responden (6%). Kemudian pada kelompok perlakuan kompres air hangat yang berumur 7-10 tahun sebanyak 10 responden

(53%), selanjutnya 1-3 tahun sebanyak 6 responden (31%), dan 4-6 tahun sebanyak 3 responden (16%).

c. Distribusi frekuensi waktu lama rawat inap

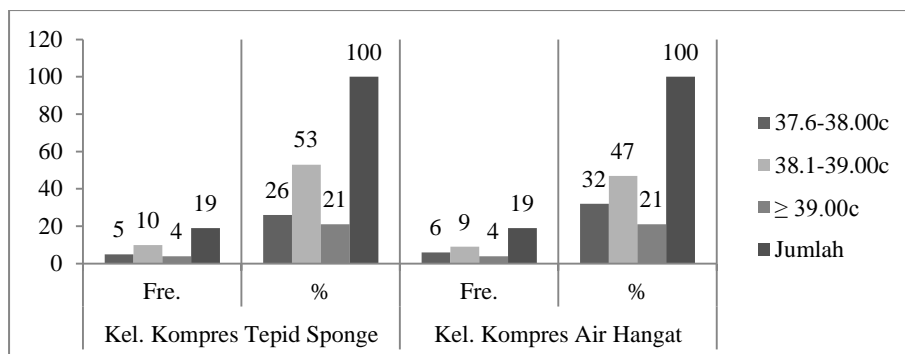
Distribusi responden berdasarkan waktu lama rawat inap dapat dilihat pada grafik dibawah ini.



Grafik 3. Distribusi responden berdasarkan waktu lama rawat inap

Berdasarkan distribusi data diatas, diketahui bahwa rata-rata waktu lama rawat inap responden adalah pada kelompok perlakuan kompres tepid sponge hari pertama sebanyak 8 responden (42%), hari kedua sebanyak 7 responden (37%), hari ketiga sebanyak 4 responden (21%), dan \geq tiga hari tidak ada responden. Kemudian pada kelompok perlakuan kompres air hangat hari kedua sebanyak 11 responden (58%), hari pertama sebanyak 5 responden (26%), hari ketiga sebanyak 3 responden (16%), dan \geq tiga hari tidak ada responden.

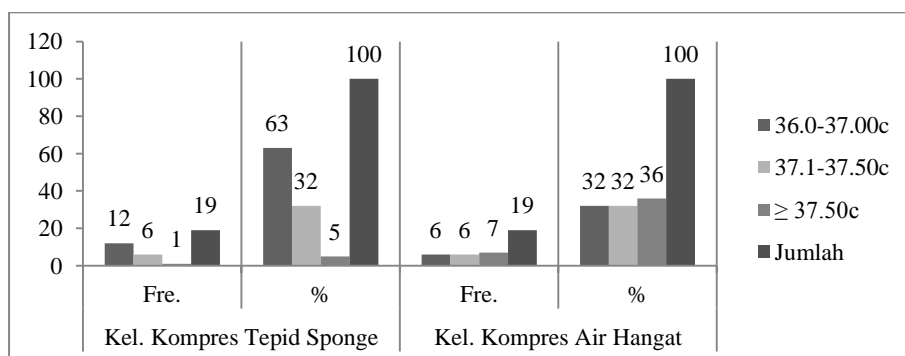
2. Nilai Derajat Suhu Tubuh Sebelum Diberikan Perlakuan



Grafik 4. Distribusi derajat suhu tubuh sebelum diberikan perlakuan

Berdasarkan distribusi data diatas, diketahui bahwa pada kedua kelompok sebelum diberikan perlakuan sebagian besar responden mengalami derajat suhu tubuh berkisar antara 38.1-39.0⁰c. Pada kelompok perlakuan kompres tepid sponge responden dengan derajat suhu tubuh 38.1-39.0⁰c sebanyak 10 responden (53%), selanjutnya 37.6-38.0⁰c sebanyak 5 responden (26%), dan ≥ 39.0⁰c sebanyak 4 responden (21%). Kemudian pada kelompok perlakuan kompres air hangat responden dengan derajat suhu tubuh 38.1-39.0⁰c sebanyak 9 responden (47%), selanjutnya 37.6-38.0⁰c sebanyak 6 responden (32%), dan ≥ 39.0⁰c sebanyak 4 responden (21%).

3. Nilai derajat suhu tubuh setelah diberikan perlakuan



Grafik 5. Distribusi derajat suhu tubuh setelah diberikan perlakuan

Berdasarkan distribusi data diatas, diketahui bahwa pada kedua kelompok setelah diberikan perlakuan sebagian besar responden mengalami derajat suhu tubuh berkisar antara 36.0-37.5⁰c. Pada kelompok perlakuan kompres tepid sponge responden dengan derajat suhu tubuh 36.0-37.0⁰c sebanyak 12 responden (63%), selanjutnya 37.1-37.5⁰c sebanyak 6 responden (32%), dan $\geq 37.5^0$ c sebanyak 1 responden (5%). Sedangkan pada kelompok perlakuan kompres air hangat responden dengan derajat suhu tubuh $\geq 37.5^0$ c sebanyak 7 responden (36%), selanjutnya 36.0-37.0⁰c sebanyak 6 responden (32%), dan 37.1-37.5⁰c sebanyak 6 responden (32%).

4. Uji Normalitas

Hasil uji normalitas dengan menggunakan *Kolmogorov Smirnov* dapat dilihat pada table berikut :

Tabel 4. Nilai normalitas kompres tepid sponge dan kompres air hangat

No	Variabel	Z_{hitung}	$p-value$	Kesimpulan
1	Pre-test	0.784	0.570	Normal
2	Post-test	0.564	0.908	Normal

Berdasarkan data pada tabel diatas, hasil uji analisis statistik normalitas menunjukkan data *pre-test* dan *post-test* suhu tubuh berdistribusi normal dengan nilai signifikansi atau $p-value$ *pre-test* 0.570 atau ≥ 0.05 dan nilai signifikansi atau $p-value$ *post-test* 0.908 atau ≥ 0.05 . Sehingga uji analisis statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *T-Test*.

5. Perbandingan Keefektifan Kompres Tepid Sponge dan Kompres Air Hangat Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Pada Anak Demam Tifoid Dengan Hipertermi.

Hasil uji analisis statistik nilai derajat suhu tubuh dari masing-masing kelompok perlakuan adalah sebagai berikut :

Tabel 5. Nilai rata-rata derajat suhu tubuh kelompok kompres tepid sponge

Rata-rata derajat suhu tubuh		t_{hitung}	$p-value$	Kesimpulan
Pre-Test	Post-Tes			
38.611 ⁰ c	36.889 ⁰ c	34.902	0.000	H ₀ ditolak

Berdasarkan data pada tabel diatas, hasil uji *Paired Sample T-Test* kelompok perlakuan kompres tepid sponge diperoleh nilai t_{hitung} 34.902 dan nilai signifikansi atau $p-value$ sebesar 0.000, karena nilai signifikansi atau $p-value \leq 0.05$ ($0.000 \leq 0.05$), maka terdapat perbedaan derajat suhu tubuh, dengan *mean* rata-rata penurunan suhu tubuh 1.72⁰c. Kesimpulan dari uji *Paired Sample T-Tes* adalah terdapat perbedaan antara derajat suhu tubuh sebelum (*pre*) dan setelah (*post*) diberikan perlakuan kompres tepid sponge.

Tabel 6. Nilai rata-rata derajat suhu tubuh kelompok kompres air hangat

Rata-rata derajat suhu tubuh		t_{hitung}	$p-value$	Kesimpulan
Pre-Test	Post-Tes			
38.500 ⁰ c	37.379 ⁰ c	25.298	0.000	H ₀ ditolak

Berdasarkan data pada tabel diatas, hasil uji *Paired Sample T-Test* kelompok perlakuan kompres air hangat diperoleh nilai

t_{hitung} 25.298 dan nilai signifikansi atau $p-value$ sebesar 0.000, karena nilai signifikansi atau $p-value \leq 0.05$ ($0.000 \leq 0.05$), maka terdapat perbedaan derajat suhu tubuh, dengan *mean* rata-rata penurunan suhu tubuh 1.12°C . Kesimpulan dari uji *Paired Sample T-Tes* adalah terdapat perbedaan anatara derajat suhu tubuh sebelum (*pre*) dan setelah (*post*) diberikan perlakuan kompres air hangat.

Hasil penelitian perbandingan derajat suhu tubuh *pre-test* dan *post-test* antara kedua kelompok perlakuan adalah sebagai berikut :

Tabel 7. Perbandingan derajat suhu tubuh *pre-test* dan *post-test* kelompok kompres tepid sponge dan kompres air hangat

Kelompok Perlakuan		t_{hitung}	$p-value$	Kesimpulan
Kompres Tepid Sponge dan Kompres Air Hangat	Pre-Test	0.599	0.553	H_0 diterima
	Post-Test	3.592	0.001	H_0 ditolak

Berdasarkan data pada tabel diatas, hasil uji *Independent Sample T-Test* dari kedua kelompok perlakuan (kompres tepid sponge dan kompres air hangat) diperoleh derajat suhu tubuh sebelum diberikan perlakuan adalah nilai t_{hitung} 0.599 dan nilai signifikansi atau $p-value$ sebesar 0.553, karena nilai signifikansi atau $p-value \geq 0.05$ ($0.553 \geq 0.05$), maka diambil kesimpulan bahwa tidak terdapat perbandingan derajat suhu tubuh diantara kedua kelompok perlakuan sebelum diberikan perlakuan. Kemudian pada hasil uji *Independent Sample T-Test* dari kedua kelompok setelah diberikan perlakuan (kompres tepid sponge dan kompres air hangat) diperoleh perubahan derajat

suhu tubuh yang berbeda diantara kedua kelompok perlakuan dengan nilai t_{hitung} 3.593 dan nilai signifikansi atau $p-value$ sebesar 0.001, karena nilai $p-value \leq 0.05$ ($0.001 \leq 0.05$), maka diambil kesimpulan dari hasil uji *Independent Sample T-Test* bahwa terdapat perbandingan antara kompres tepid sponge dan kompres air hangat terhadap penurunan derajat suhu tubuh.

B. Pembahasan

Peneliti setelah melakukan penelitian, data penelitian dilakukan uji analisis statistik dengan menggunakan bantuan program *IBM SPSS 20* untuk mengetahui hasil dari penelitian yang telah dilakukan. Berikut merupakan pembahasan mengenai hasil penelitian :

1. Karakteristik Responden

a. Distribusi frekuensi jenis kelamin responden

Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin pada kelompok kompres tepid sponge menunjukkan lebih banyak responden laki-laki (15 responden) dan responden perempuan lebih sedikit (4 responden), namun pada kelompok kompres air hangat responden perempuan lebih banyak (13 responden) dan responden laki-laki lebih sedikit (6 responden). Hal ini dikarenakan pada saat penelitian, peneliti menemukan keluarga atau orang tua dari responden perempuan lebih banyak memilih tindakan kompres air hangat dengan alasan masalah privasi responden, sehingga peneliti lebih banyak melakukan tindakan kompres air hangat pada responden

perempuan dan kompres tepid sponge lebih banyak pada responden laki-laki.

Berdasarkan hasil penelitian distribusi responden berdasarkan jenis kelamin menunjukkan kebanyakan responden memiliki jenis kelamin laki-laki dibanding perempuan. Pada penelitian sebelumnya yang diteliti oleh Permatasari (2012), mengemukakan bahwa responden dengan jenis kelamin laki-laki lebih banyak mengalami kenaikan suhu tubuh dibanding responden perempuan. Jenis kelamin merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi suhu tubuh, pada laki-laki suhu tubuh lebih tinggi daripada perempuan hal ini diakibatkan karena kegiatan metabolisme tubuh. (Mubarak, et al., 2015).

b. Distribusi frekuensi responden berdasarkan umur

Distribusi frekuensi responden berdasarkan umur pada kelompok kompres tepid sponge lebih banyak responden yang berumur 1-3 tahun (9 responden) dan berumur 4-6 tahun (9 responden) sedangkan berumur 7-10 tahun hanya terdapat (1 responden) yaitu responden berumur 7 tahun dengan jenis kelamin laki-laki, namun pada kelompok kompres air hangat lebih banyak responden yang berumur 7-10 tahun (10 responden) sedangkan lebih sedikit responden yang berumur 4-6 tahun (3 responden). Hal tersebut dapat terjadi karena pada responden yang berumur lebih tua keluarga atau orang tua lebih memilih tindakan kompres air hangat.

Sehingga tindakan kompres air hangat lebih banyak dilakukan pada responden berumur 7-10 tahun, sedangkan kompres tepid sponge lebih banyak dilakukan pada responden berumur 1-3 tahun dan 4-6 tahun.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukan responden yang mengalami kenaikan suhu tubuh terbanyak adalah responden yang berumur antara 1-3 tahun (15 responden). Hasil penelitian Maling (2012), mengemukakan bahwa anak berusia 3-6 tahun lebih banyak mengalami kenaikan suhu tubuh. Usia merupakan salah satu faktor yang dapat berpengaruh terhadap perubahan suhu tubuh. Pada anak-anak dibawah lima tahun masih memiliki mekanisme kontrol suhu tubuh yang imatur dan dapat naik dengan cepat. (Potter & Perry, 2005).

c. Distribusi frekuensi waktu lama rawat inap

Distribusi responden berdasarkan waktu lama rawat inap menunjukan responden yang mengalami kenaikan suhu tubuh lebih banyak pada hari kedua (19 responden) dan hari pertama (13 responden) saat rawat inap, lebih sedikit pada hari ketiga (7 responden) saat rawat inap, dan responden yang rawat inap lebih dari tiga hari tidak ditemukan kenaikan suhu tubuh. Hal tersebut dapat disebabkan karena pasien yang sudah mendapatkan perawatan yang intensif di ruang rawat inap sehingga suhu tubuh pasien dapat mengalami penurunan atau normal. Pada anak yang mengalami

demam tifoid gejala demam biasanya berkembang selama 2-3 hari disertai dengan gejala yang lain seperti anoreksia, mialgia, malaise, dan nyeri kepala. (Nelson, 2012).

2. Nilai Derajat Suhu Tubuh Sebelum Diberikan Perlakuan

Distribusi derajat suhu tubuh sebelum diberikan perlakuan pada kedua kelompok menunjukkan suhu tubuh responden antara 38.1-39.0⁰c ada 19 responden, dan ada 8 responden yang suhu tubuh $\geq 39.0^0\text{c}$, suhu tubuh yang ditemukan peneliti antara 39.1⁰c sampai dengan 39.6⁰c

Nilai derajat suhu tubuh pada anak demam tifoid dengan hipertermi sebelum diberikan perlakuan kompres tepid sponge diperoleh nilai derajat suhu tubuh terendah 37.7⁰c dan tertinggi 39.6⁰c dengan rata-rata nilai derajat suhu tubuh 38.611⁰c. Sedangkan pada kelompok perlakuan kompres air hangat diperoleh nilai derajat suhu tubuh terendah 37.8⁰c dan tertinggi 39.5⁰c dengan rata-rata nilai derajat suhu tubuh 38.500⁰c.

Data hasil penelitian menunjukkan, sebelum dilakukan perlakuan terdapat sebagian besar responden pada kelompok kompres tepid sponge dan kelompok kompres air hangat derajat suhu tubuhnya berkisar antara 38.1-39.0⁰c, hal ini dikarenakan tubuh tidak mampu mengeluarkan frekuensi panas secara normal, sehingga tubuh memerlukan rangsangan ekstrinsik agar tubuh dapat mengatur pengeluaran panas dengan baik. Suhu tubuh merupakan suatu perbedaan antara volume panas yang diproduksi oleh tubuh dengan volume panas yang keluar atau hilang ke lingkungan luar. (Potter & Perry, 2010).

3. Nilai derajat suhu tubuh setelah diberikan perlakuan

Distribusi derajat suhu tubuh setelah diberikan perlakuan pada kedua kelompok menunjukkan suhu tubuh responden antara 36.0-37.5⁰c ada 18 responden, dan ada 8 responden yang suhu tubuh $\geq 37.5^0\text{c}$, suhu tubuh yang ditemukan peneliti antara 37.6⁰c sampai dengan 37.9⁰c

Setelah diberikan perlakuan peneliti kemudian melakukan pemeriksaan suhu tubuh responden untuk mengetahui apakah ada perbandingan suhu tubuh antara sebelum dan setelah diberikan perlakuan. Nilai derajat suhu tubuh pada anak demam tifoid dengan hipertermi setelah diberikan perlakuan kompres tepid sponge diperoleh nilai derajat suhu tubuh terendah 36.4⁰c dan tertinggi 37.6⁰c dengan rata-rata nilai derajat suhu tubuh setelah diberikan perlakuan 36.889⁰c. Sedangkan pada kelompok perlakuan kompres air hangat diperoleh nilai derajat suhu tubuh terendah 36.7⁰c dan tertinggi 37.9⁰c dengan rata-rata nilai derajat suhu tubuh setelah diberikan perlakuan 37.379⁰c.

Data hasil penelitian menunjukkan, setelah diberikan perlakuan pada kelompok kompres tepid sponge dan kelompok kompres air hangat derajat suhu tubuh responden mengalami perubahan (penurunan), dibuktikan dengan kebanyakan responden suhu tubuhnya berkisar antara 36.5-37.0⁰c, hal ini dapat menunjukkan bahwa adanya pengaruh dari pemberian perlakuan. Suhu tubuh merupakan suatu yang relatif konstan. Hal ini sangat diperlukan agar sel-sel tubuh dapat berfungsi secara efektif. Normalnya suhu tubuh berkisar antara 36-37⁰c. Suhu tubuh juga

dapat diartikan sebagai keseimbangan antara panas yang diproduksi dengan panas yang hilang dari tubuh. (Asmadi, 2012).

4. Perbandingan Keefektifan Kompres Tepid Sponge dan Kompres Air Hangat Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Pada Anak Demam Tifoid Dengan Hipertermi

Uji analisis statistik hasil penelitian diperoleh bahwa teknik kompres tepid sponge dan kompres air hangat efektif terhadap penurunan suhu tubuh pada anak demam tifoid dengan hipertermi. Nilai signifikansi atau *p-value* dari kompres tepid sponge sebesar 0.000, karena nilai signifikansi atau $p\text{-value} \leq 0.05$ ($0.000 \leq 0.05$) maka terdapat keefektifan kompres tepid sponge terhadap penurunan suhu tubuh pada anak demam tifoid dengan hipertermi. Nilai signifikansi atau *p-value* dari kompres air hangat sebesar 0.000, karena nilai signifikansi atau $p\text{-value} \leq 0.05$ ($0.000 \leq 0.05$) maka terdapat keefektifan kompres air hangat terhadap penurunan suhu tubuh pada anak demam tifoid dengan hipertermi. Penelitian Hamid (2011), *kompres tepid sponge* efektif menurunkan suhu tubuh dengan nilai mencapai 1°C . Penelitian Djuwariyah (2013), kompres air hangat lebih efektif untuk menurunkan suhu tubuh pada anak dengan demam dibandingkan kompres plester.

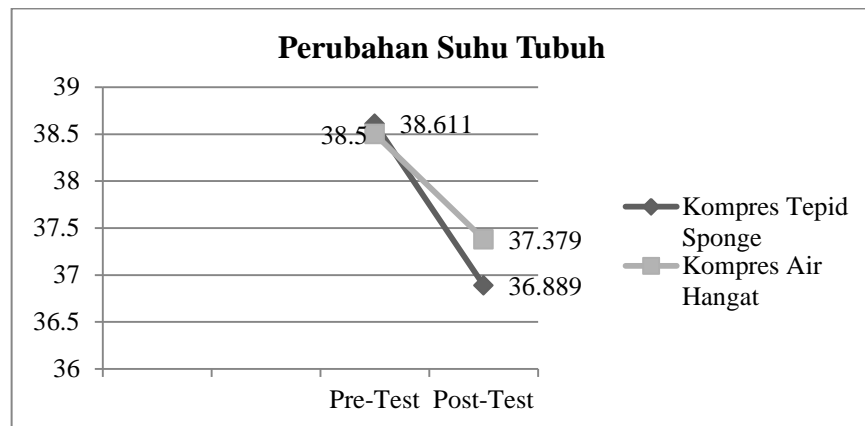
Uji analisis statistik hasil penelitian menunjukkan terdapat perbandingan keefektifan antara kompres tepid sponge dan kompres air hangat terhadap penurunan suhu tubuh pada anak demam tifoid dengan hipertermi, dibuktikan dengan *mean* kompres tepid sponge (*pre-test*

38.611⁰c dan *post-test* 36.889⁰c, atau mengalami penurunan suhu tubuh 1.72⁰c) dan *mean* kompres air hangat (*pre-test* 38.500⁰c dan *post-test* 37.379⁰c, atau mengalami penurunan suhu tubuh 1.12⁰c). Perbedaan penurunan derajat suhu tubuh antara kedua kelompok perlakuan sebesar 0.6⁰c. Hasil uji analisis statistik ini membuktikan bahwa kompres tepid sponge dan kompres air hangat efektif terhadap penurunan suhu tubuh, tetapi kompres tepid sponge lebih aktif terhadap penurunan suhu tubuh pada anak demam tifoid dengan hipertermi di RSUD Sukoharjo. Penelitian Permatasari (2012), kompres air hangat lebih efektif menurunkan suhu tubuh pada anak demam, dengan nilai *mean* kompres air hangat 25,09 > nilai *mean* kompres air biasa 9,91. Penelitian Maling (2012), kompres *tepid sponge* efektif untuk menurunkan suhu tubuh dengan nilai rata-rata suhu tubuh sebesar 1,4⁰c. Penelitian Sari (2012), kompres *tepid sponge* menurunkan suhu tubuh, rata-rata derajat suhu tubuh mengalami penurunan sebesar 1,560⁰c. Hal ini dikarenakan adanya seka tubuh pada teknik kompres tepid sponge yang dapat mempercepat vasodilatasi pembuluh darah perifer diseluruh tubuh sehingga pengeluaran panas dari tubuh melalui kulit lebih cepat dibandingkan teknik kompres air hangat yang hanya pada daerah tertentu seperti aksila dan dahi. Teknik kompres tepid sponge lebih cepat memberikan rangsangan atau sinyal ke hipotalamus melalui sumsum tulang belakang. Ketika reseptor yang peka terhadap panas di hipotalamus dirangsang, sistem efektor mengeluarkan sinyal yang melalui berkeringat dan

vasodilatasi perifer. Perubahan pembuluh darah diatur oleh pusat vasometer pada medulla oblongata dari tangkai otak, dibawah pengaruh hipotalamik bagian anterior sehingga terjadi vasodilatasi. Dengan terjadinya vasodilatasi ini menyebabkan pembuangan atau kehilangan energi panas melalui kulit meningkat (yang ditandai dengan tubuh mengeluarkan keringat), kemudian suhu tubuh dapat menurun atau normal. (Potter & Perry, 2005).

Hasil uji analisis statistik perbandingan keefektifan antara kompres tepid sponge dan kompres air hangat adalah nilai signifikansi atau *p-value* sebesar 0.001, karena nilai signifikansi atau *p-value* ≤ 0.05 (0.001 ≤ 0.05) maka disimpulkan ada perbandingan keefektifan yang signifikan antara kompres tepid sponge dan kompres air hangat terhadap penurunan suhu tubuh pada anak demam tifoid dengan hipertermi di RSUD Sukoharjo. Hasil uji analisis statistik ini telah menjawab hipotesa penelitian yaitu H_0 ditolak dan H_a diterima.

Berikut merupakan grafik perbandingan *pre-test* dan *post-test* antara kedua kelompok perlakuan terhadap perubahan derajat suhu tubuh, ditampilkan pada grafik berikut.



Grafik 6. Perubahan suhu tubuh *pre-test* dan *post-test* kedua kelompok perlakuan

C. Keterbatasan Penelitian

1. Peneliti tidak mengobservasi suhu lingkungan sekitar responden yang kemungkinan dapat berpengaruh terhadap perubahan suhu tubuh responden.
2. Karakteristik responden yang menjadi kriteria inklusi penelitian bersifat secara umum tidak bersifat khusus seperti jenis kelamin dan usia.
3. Peneliti hanya satu kali mengevaluasi suhu tubuh responden setelah diberikan perlakuan.
4. Peneliti tidak menentukan pengambilan sampel pada hari rawat inap yang sama.